

Praxislabor Digitale Geisteswissenschaften

# Datenbereinigung mit OpenRefine



# OpenRefine

Jakob Frohmann  
j.frohmann@ub.uni-frankfurt.de

# Vorbereitung | Hinweise

- Melden Sie sich für den moodle-Kurs [Praxislabor Digitale Geisteswissenschaften](#) an und schreiben Sie sich ein:

**Praxislabor Digitale Geisteswissenschaften: Einführungsworkshops zu Methoden und Werkzeugen der Digital Humanities**

Praxislabor Digitale Geisteswissenschaften:  
Einführungsworkshops zu Methoden und Werkzeugen der Digital Humanities

Zum ersten Kennenlernen von Methoden und Werkzeugen der Digital Humanities bietet die Universitätsbibliothek JCS (im Bibliothekszentrum Geisteswissenschaften) Studierenden und Mitarbeiterinnen der Goethe-Universität im kommenden Wintersemester Workshops an. In niederschwelligen Einführungen werden anhand von überschaubaren, konkreten Beispielen aus der Praxis Methoden, Tools oder Themen der digitalen Geisteswissenschaften vorgestellt und geübt und so ein erster Einblick in die Möglichkeiten gegeben, wie klassische Methoden der Geisteswissenschaften mithilfe digitaler Verfahren der Textanalyse sowie der Text- und Datenaufbereitung sinnvoll ergänzt werden können.

Die Workshopreihe besteht jeweils aus inhaltlich zusammenhängenden Zweierblöcken, in denen auf eine Präsentation eine Sitzung zur Vertiefung und Übung folgt.

Die Workshops richten sich an interessierte Einsteiger; besondere Kenntnisse werden nicht vorausgesetzt. Nähere Informationen sowie die Möglichkeit zur Anmeldung finden Sie unter: <http://www.ub.uni-frankfurt.de/digitalhumanities/workshops.html>.

**Praxislabor Digitale Geisteswissenschaften: Einführungsworkshops zu Methoden und Werkzeugen der Digital Humanities**

Startseite / Kurse / Verschiedenes / Praxislabor Digitale Geisteswissenschaften

**Allgemeines**

In dieses kollaborative Dokument können Themenvorschläge für die Hands-on-Sessions eingetragen werden. Informationen zur Anmeldung und Kurszeiten unter: <http://www.ub.uni-frankfurt.de/digitalhumanities>

**Einführung in TEI / XML**

Dozentin: Agnes Brauer

Der Workshop führt in die Grundlagen der Textauszeichnung mit TEI ein, einer XML-basierten und sich mittlerweile als De-facto-Standard etablierten Auszeichnungssprache speziell für die Zwecke der Geisteswissenschaften. Nach einer knappen allgemeinen Einführung werden die Teilnehmer anhand einer kleinen Übung die Praxis der Textauszeichnung mit TEI kennenlernen und sich einen ersten Überblick über die Bedeutung und die verschiedenen Module dieser Sprache verschaffen.

Link: <http://www.tei-c.org/>

**Hands-on Übung zur TEI/XML-Einführung**

Dozentin: Agnes Brauer

**Einführungsworkshops zu Methoden und Werkzeugen der Digital Humanities**

Praxislabor Digitale Geisteswissenschaften:  
Einführungsworkshops zu Methoden und Werkzeugen der Digital Humanities

Zum ersten Kennenlernen von Methoden und Werkzeugen der Digital Humanities bietet die Universitätsbibliothek JCS (im Bibliothekszentrum Geisteswissenschaften) Studierenden und Mitarbeiterinnen der Goethe-Universität im kommenden Wintersemester Workshops an. In niederschwelligen Einführungen werden anhand von überschaubaren, konkreten Beispielen aus der Praxis Methoden, Tools oder Themen der digitalen Geisteswissenschaften vorgestellt und geübt und so ein erster Einblick in die Möglichkeiten gegeben, wie klassische Methoden der Geisteswissenschaften mithilfe digitaler Verfahren der Textanalyse sowie der Text- und Datenaufbereitung sinnvoll ergänzt werden können.

Die Workshopreihe besteht jeweils aus inhaltlich zusammenhängenden Zweierblöcken, in denen auf eine Präsentation eine Sitzung zur Vertiefung und Übung folgt.

Die Workshops richten sich an interessierte Einsteiger; besondere Kenntnisse werden nicht vorausgesetzt. Nähere Informationen sowie die Möglichkeit zur Anmeldung finden Sie unter: <http://www.ub.uni-frankfurt.de/digitalhumanities/workshops.html>

Trainerin: Agnes Brauer  
Trainerin: Jakob Frohmann

**Selbsteinschreibung (Teilnehmer/in)**

Kein Einschreibeschlüssel notwendig

**EINSCHREIBEN**

## Vorbereitung | Hinweise

---

- Laden Sie bitte OpenRefine herunter (93MB) und installieren / entpacken Sie die Software auf Ihrem Computer. Sie benötigen den Browser Firefox, in dem OpenRefine läuft (Java-Programm).

<http://openrefine.org/download.html>

<https://github.com/OpenRefine/OpenRefine/releases>

- Starten Sie die Anwendung aus dem entpackten Verzeichnis, es öffnen sich eine Kommandozeile und kurz danach der Browser mit dem geladenen Programm – sollte der Browser nicht starten, benutzen Sie bitte den Link:

<http://127.0.0.1:3333/>.

- Tragen Sie bitte bei Bedarf / Interesse Themenvorschläge für die Hands-on Übung in das [kollaborative Dokument](#) ein.

## OpenRefine – Was ist das?

---

- Interaktives Werkzeug zum Bearbeiten, Erkunden und Bereinigen großer Mengen von Daten in Tabellenform („A power tool for working with messy data.“)
- Hat große Ähnlichkeiten zu einem Tabellenkalkulationsprogramm mit Zeilen und Spalten (z.B. Excel), aber funktioniert eher wie eine relationale Datenbank.  
(ein „OpenRefine-Projekt“ = eine Tabelle)
- Läuft lokal auf dem Rechner, aber im Browser (keine Internetverbindung notwendig)
- Open Source-Software in Java  
(zuvor zwischenzeitlich zu Google gehörig unter dem Namen Google Refine)

## Anwendungsmöglichkeiten und Basisfunktionen

---

- Reinigung und Aufbereitung von Daten
- „Exploration“ von Daten, Aufspüren von Inkonsistenzen oder Fehlern im Datenformat („the big picture of your data“)
- Umstrukturierung und Überführung von Daten in eine andere Form

## Anwendungsmöglichkeiten und Basisfunktionen

---

- wichtige Werkzeuge in OpenRefine: verschiedene Arten von Filtern und Facetten mit vordefinierten Kriterien zum Anpassen der Anzeige
- Alle Operationen geschehen i.d.R. nur auf den gewählten / selektierten Daten.
- Alle Veränderung der Daten geschehen auf einer Kopie des Datensets und können leicht wieder rückgängig gemacht werden (“play with your data”).
- Abfolgen von Operationen können gespeichert und dann auf andere Datensätze ebenfalls angewendet werden.

## Anwendungsmöglichkeiten – fortgeschrittene Funktionen

---

### Reconcile & Match

- Vergleichen / Angleichen der eigenen Daten anhand von Datenbanken (z.B. Wikidata)
- Anreicherung von Daten (z.B. mit eindeutigen Identifikatoren)
- Verlinkung von Daten

... mit Hilfe von diversen Webservices mit offenen Schnittstellen (APIs) über das Internet.

## Grundsätzliche Arbeitsweise mit Open Refine

---

Die Daten herausfiltern, welche man verändern möchte, dann die selektierten Daten gemeinsam in einer Operation bearbeiten.

Vorgehensweise:

- Quelldaten einlesen
- Daten analysieren
- Daten aufräumen und optimieren
- Daten anreichern
- Daten im Zielformat ausgeben

Siehe auch: <https://www.tanner.de/blog/systeme-technologien/datenanalyse-und-optimierung-mit-openrefine-1/>

## Daten importieren/exportieren aus OpenRefine

---

- mögliche Dateiformate für den Import (Auswahl): TSV, CSV, Microsoft Excel, JSON, XML
- mögliche Dateiformate für den Export (Auswahl): TSV, CSV, Microsoft Excel, HTML (Tabelle)

Bibl. Daten DNB - Stichwort Nationalsozialismus, 500 Treffer - Excel

Start Einfügen Seitenlayout Formeln Daten Überprüfen Ansicht Was möchten Sie tun? Anmelden Freigeben

Ausschneiden Kopieren Kopieren Format übertragen Zwischenablage

Calibri 11

Textumbruch Standard

F K U

Ausrichtung Verbinden und zentrieren

Zahl

Bedingte Formatierung Als Tabelle Zellenformatvorlagen

Einfügen Löschen Format

Zellen

AutoSumme Füllbereich Löschen

Sortieren und Filtern Suchen und Auswählen

A7142 ISBN/Einband/Preis: Broschur

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
1																						
2	Logo der Deutschen Nationalbibliothek																					
3	Schriftbanner mit Leipzig, Frankfurt am Main																					
4	Katalog der Deutschen Nationalbibliothek																					
5	Suchergebnis - Suche nach: "Nationalsozialismus", Treffer 1-500 von insgesamt 13700 - 16.01.19 11:11																					
6	Bücher	1	Link zu diesem Datensatz: <a href="http://d-nb.info/1009008528">http://d-nb.info/1009008528</a> [ <a href="http://d-nb.info/1009008528">http://d-nb.info/1009008528</a> ]																			
7	Titel: Kunst am Pranger : Die Moderne im Nationalsozialismus / Andreas Hüneke																					
8	Person(en): Hüneke, Andreas																					
9	Ausgabe: 2018. Auflage																					
10	Verlag: Paderborn : Fink, Wilhelm																					
11	Zeitliche Einordnung: Erscheinungstermin: Dezember 2021																					
12	Umfang/Format: 280 Seiten : 40 s/w Abb.																					
13	ISBN/Einband/Preis: 978-3-7705-5183-5 [Titel anhand dieser ISBN in Citavi-Projekt übernehmen] Gb. : ca. EUR 34.90 (DE), ca. sfr 49.90 (freier Pr.)																					
14	Bestellnummer(n): VLB_ID_old: 3633739																					
15	EAN: 9783770551835 [Titel anhand dieser ISBN in Citavi-Projekt übernehmen]																					
16	Sprache(n): Deutsch (ger)																					
17	Beziehungen: Schriften der Berliner Forschungsstelle „Entartete Kunst“																					
18	Sachgruppe(n): 700 Künste, Bildende Kunst allgemein																					
19	Bücher	2	Link zu diesem Datensatz: <a href="http://d-nb.info/1173826467">http://d-nb.info/1173826467</a> [ <a href="http://d-nb.info/1173826467">http://d-nb.info/1173826467</a> ]																			
20	Titel: Nationalsozialismus und Exil (1933-1945) : Lehrbuch Germanistik / Wilhelm Haefs																					
21	Person(en): Haefs, Wilhelm																					
22	Organisation(en): J.-B.-Metzlersche Verlagsbuchhandlung und Carl-Ernst-Poeschel-Verlag (Verlag)																					
23	Ausgabe: 1. Auflage 2021																					
24	Verlag: Stuttgart : J.B. Metzler, Part of Springer Nature - Springer-Verlag GmbH - J.B. Metzler																					
25	Zeitliche Einordnung: Erscheinungstermin: Juli 2021																					
26	Umfang/Format: 250 Seiten in 1 Teil ; 23,5 cm x 15,5 cm																					
27	Andere Ausgabe(n): Erscheint auch als Online-Ausgabe: ISBN: 9783476054661 [Titel anhand dieser ISBN in Citavi-Projekt übernehmen]																					
28	ISBN/Einband/Preis: 978-3-476-02585-2 [Titel anhand dieser ISBN in Citavi-Projekt übernehmen] Festeinband : EUR 19.95 (DE). EUR 20.51 (AT). CHF 22.00 (freier Preis): 3-476-02585-3 [Titel anhand dieser ISBN in Citavi-Projekt übernehmen]																					

Tabelle1

## Bearbeitungsbeispiele

---

Data you have	Desired data
1st January 2014	2014-01-01
01/01/2014	2014-01-01
Jan 1 2014	2014-01-01
2014-01-01	2014-01-01

<https://librarycarpentry.org/lc-open-refine/03-working-with-data/index.html>

## Bearbeitungsbeispiele

---

Data you have	Desired data
London	London
London]	London
London,]	London
london	London

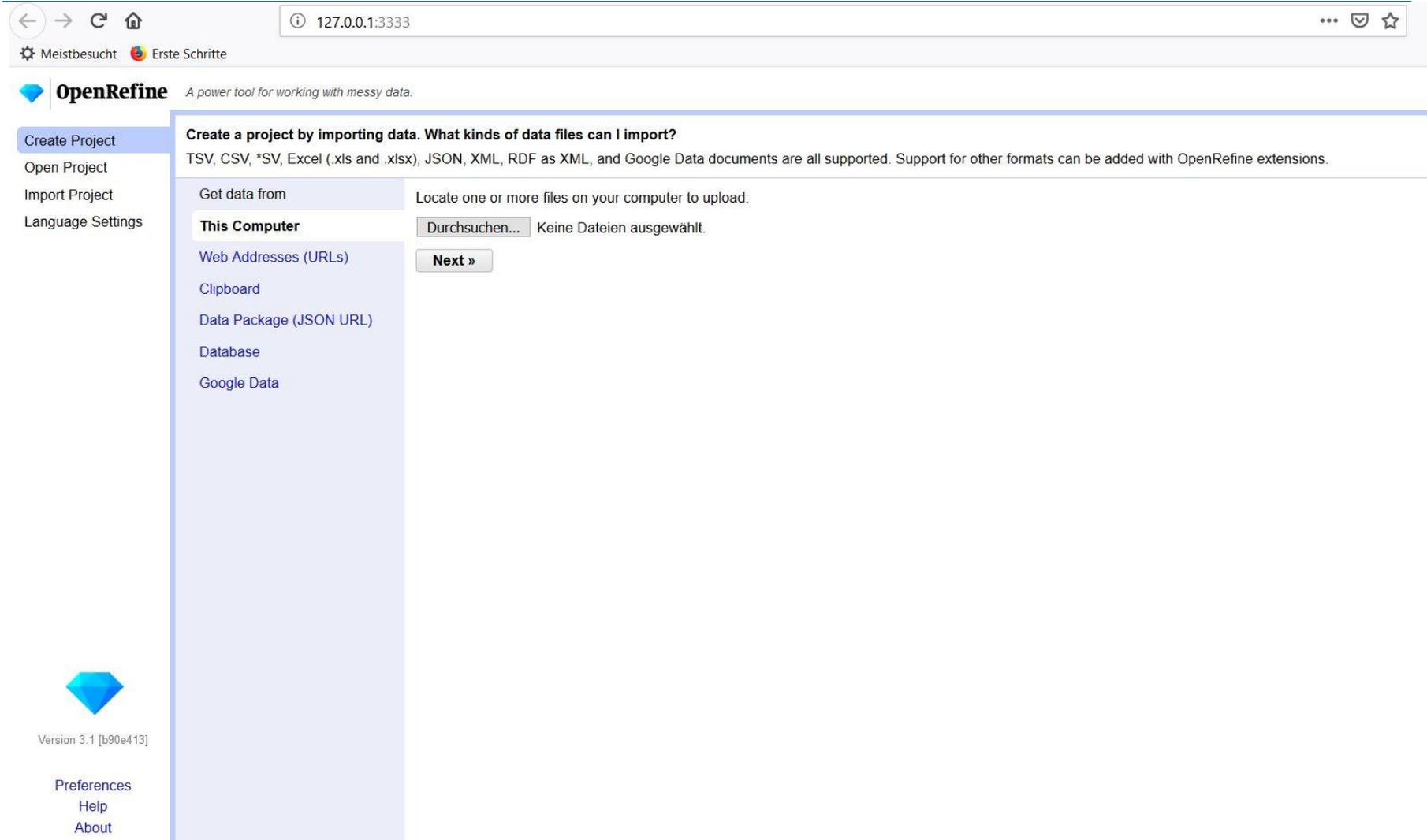
<https://librarycarpentry.org/lc-open-refine/03-working-with-data/index.html>

## Bearbeitungsbeispiele

Address in single field	Institution	Library name	Address		Town/City	Region	Country	Postcode
			Address 1	Address 2				
University of Wales, Llyfrgell Thomas Parry Library, Llanbadarn Fawr, ABERYSTWYTH, Ceredigion, SY23 3AS, United Kingdom	University of Wales	Llyfrgell Thomas Parry Library	Llanbadarn Fawr		Aberystwyth	Ceredigion	United Kingdom	SY23 3AS
University of Aberdeen, Queen Mother Library, Meston Walk, ABERDEEN, AB24 3UE, United Kingdom	University of Aberdeen	Queen Mother Library	Meston Walk		Aberdeen		United Kingdom	AB24 3UE
University of Birmingham, Barnes Library, Medical School, Edgbaston, BIRMINGHAM, West Midlands, B15 2TT, United Kingdom	University of Birmingham	Barnes Library	Medical School	Edgbaston	Birmingham	West Midlands	United Kingdom	B15 2TT
University of Warwick, Library, Gibbett Hill Road, COVENTRY, CV4 7AL, United Kingdom	University of Warwick	Library	Gibbett Hill Road		Coventry		United Kingdom	CV4 7AL

<https://librarycarpentry.org/lc-open-refine/03-working-with-data/index.html>

# Ein Projekt erstellen...



The screenshot shows the OpenRefine web interface. At the top, there is a browser address bar with the URL '127.0.0.1:3333'. Below the browser, the OpenRefine logo and tagline 'A power tool for working with messy data.' are visible. The main content area is titled 'Create a project by importing data. What kinds of data files can I import?' and lists supported formats: TSV, CSV, \*SV, Excel (.xls and .xlsx), JSON, XML, RDF as XML, and Google Data documents. A sidebar on the left contains navigation links: 'Create Project' (highlighted), 'Open Project', 'Import Project', and 'Language Settings'. The main area has a 'Get data from' section with a list of options: 'This Computer', 'Web Addresses (URLs)', 'Clipboard', 'Data Package (JSON URL)', 'Database', and 'Google Data'. The 'This Computer' option is selected, and a 'Durchsuchen...' button is visible next to it, with the text 'Keine Dateien ausgewählt.' below it. A 'Next »' button is also present. At the bottom left, there is a version number 'Version 3.1 [b90e413]' and a menu with 'Preferences', 'Help', and 'About'.

# Ein Projekt erstellen...

← → ↻ 🏠 127.0.0.1:3333 ... 📧 ☆

🔧 Meistbesucht 🍌 Erste Schritte

**OpenRefine** A power tool for working with messy data.

Create Project « Start Over Configure Parsing Options Project name  Tags  **Create Project »**

Open Project  
Import Project  
Language Settings

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4	Column 5
1. Logo der Deutschen Nationalbibliothek				
2. Schriftbanner mit Leipzig, Frankfurt am Main				
3. Katalog der Deutschen Nationalbibliothek				
4. Suchergebnis - Suche nach: "Nationalsozialismus", Treffer 1-500 von insgesamt 13700 - 16.01.19 11:11				
5. Bücher		1		Link zu diesem Datensatz: <a href="http://d-nb.info/1009008528">http://d-nb.info/1009008528</a> [ <a href="http://d-nb.info/1009008528">http://d-nb.info/1009008528</a> ]
6. Titel: Kunst am Pranger : Die Moderne im Nationalsozialismus / Andreas Hüneke				
7. Person(en): Hüneke, Andreas				
8. Ausgabe: 2018. Auflage				
9. Verlag: Paderborn : Fink, Wilhelm				
10. Zeitliche Einordnung: Erscheinungstermin: Dezember 2021				
11. Umfang/Format: 280 Seiten : 40 s/w Abb.				
12. ISBN/Einband/Preis: 978-3-7705-5183-5 [Titel anhand dieser ISBN in Citavi-Projekt übernehmen] Gb. : ca. EUR 34.90 (DE), ca. sfr 49.90 (freier Pr.)				
13. Bestellnummer(n): VLB_ID_old: 3633739				
14. EAN: 9783770551835 [Titel anhand dieser ISBN in Citavi-Projekt übernehmen]				
15. Sprache(n): Deutsch (ger)				

**Parse data as** Update Preview

**Excel files** Worksheets to Import

Bibl. Daten DNB - Stichwort Nationalsozialismus, 500 Treffer.xlsx#Tabelle1 7160 rows

Ignore first 0 line(s) at beginning of file

Parse next 1 line(s) as column headers

Discard initial 0 row(s) of data

Load at most 0 row(s) of data

Store blank rows

Store blank cells as nulls

Store file source (file names, URLs) in each row

Version 3.1 [b90e413]

Preferences  
Help  
About

- JSON files
- Line-based text files
- CSV / TSV / separator-based files
- Fixed-width field text files
- PC-Axis text files
- MARC files
- JSON-LD files
- RDF/N3 files
- RDF/N-Trinles files

# Ein Projekt erstellen...

127.0.0.1:3333/project?project=1988236490708

Meistbesucht Erste Schritte

OpenRefine Bibl Daten DNB Stichwort Nationalsozialismus 500 Treffer.xlsx Permalink

Open... Export Help

Facet / Filter Undo / Redo 0 / 0

7160 rows Extensions: Wikidata

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 rows « first < previous 1 - 50 next > last »

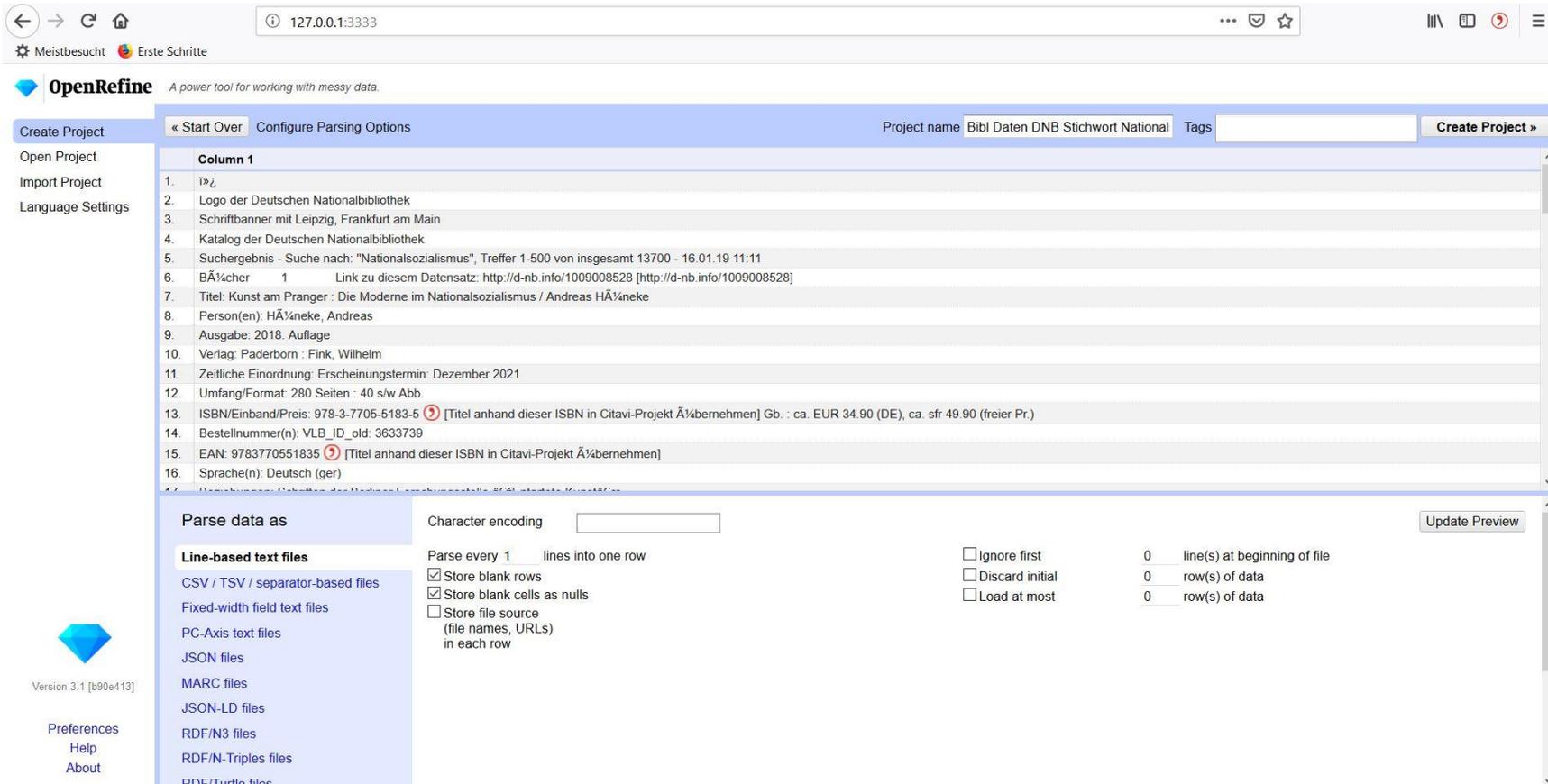
All	Column 1	Column 2	Column 3	Column 4	Column 5
3.	Katalog der Deutschen Nationalbibliothek				
4.	Suchergebnis - Suche nach: "Nationalsozialismus", Treffer 1-500 von insgesamt 13700 - 16.01.19 11:11				
5.	Bücher	edit	1		Link zu diesem Datensatz http://d-nb.info/1009008 [http://d-nb.info/1009008]
6.	Titel: Kunst am Pranger : Die Moderne im Nationalsozialismus / Andreas Hüneke				
7.	Person(en): Hüneke, Andreas				
8.	Ausgabe: 2018. Auflage				
9.	Verlag: Paderborn : Fink, Wilhelm				
10.	Zeitliche Einordnung: Erscheinungstermin: Dezember 2021				
11.	Umfang/Format: 280 Seiten : 40 s/w Abb.				
12.	ISBN/Einband/Preis: 978-3-7705-5183-5 [Titel anhand dieser ISBN in Citavi-Projekt übernehmen] Gb. : ca. EUR 34.90 (DE), ca. sfr 49.90 (freier Pr.)				
13.	Bestellnummer(n): VLB_ID_old: 3633739				
14.	EAN: 9783770551835 [Titel anhand dieser ISBN in Citavi-Projekt übernehmen]				
15.	Sprache(n): Deutsch (ger)				
16.	Beziehungen: Schriften der Berliner Forschungsstelle „Entartete Kunst“				
17.	Sachgruppe(n): 700 Künste, Bildende Kunst allgemein				
18.	Bücher		2		Link zu diesem Datensatz http://d-nb.info/1173826 [http://d-nb.info/1173826]
19.	Titel: Nationalsozialismus und Exil (1933-1945) : Lehrbuch Germanistik / Wilhelm Haefs				

**Using facets and filters**

Use facets and filters to select subsets of your data to act on. Choose facet and filter methods from the menus at the top of each data column.

Not sure how to get started?  
[Watch these screencasts](#)

# Ein Projekt erstellen...



**OpenRefine** A power tool for working with messy data.

Meistbesucht Erste Schritte

127.0.0.1:3333

Project name:  Tags:  **Create Project »**

**Column 1**

1. 1»
2. Logo der Deutschen Nationalbibliothek
3. Schriftbanner mit Leipzig, Frankfurt am Main
4. Katalog der Deutschen Nationalbibliothek
5. Suchergebnis - Suche nach: "Nationalsozialismus", Treffer 1-500 von insgesamt 13700 - 16.01.19 11:11
6. BÄ¼cher 1 Link zu diesem Datensatz: http://d-nb.info/1009008528 [http://d-nb.info/1009008528]
7. Titel: Kunst am Pranger : Die Moderne im Nationalsozialismus / Andreas HÄ¼neke
8. Person(en): HÄ¼neke, Andreas
9. Ausgabe: 2018. Auflage
10. Verlag: Paderborn : Fink, Wilhelm
11. Zeitliche Einordnung: Erscheinungstermin: Dezember 2021
12. Umfang/Format: 280 Seiten : 40 s/w Abb.
13. ISBN/Einband/Preis: 978-3-7705-5183-5 [Titel anhand dieser ISBN in Citavi-Projekt Ä¼bernehmen] Gb. : ca. EUR 34.90 (DE), ca. sfr 49.90 (freier Pr.)
14. Bestellnummer(n): VLB\_ID\_old: 3633739
15. EAN: 9783770551835 [Titel anhand dieser ISBN in Citavi-Projekt Ä¼bernehmen]
16. Sprache(n): Deutsch (ger)
17. Beschreibung: Gebundene Ausgabe, Erscheinungstermin: 2018, Erscheinungstermin: 2018

**Parse data as**

**Line-based text files**

- CSV / TSV / separator-based files
- Fixed-width field text files
- PC-Axis text files
- JSON files
- MARC files
- JSON-LD files
- RDF/JSON files
- RDF/N-Triples files
- RDF/Turtle files

Character encoding:

Parse every 1 lines into one row

Store blank rows

Store blank cells as nulls

Store file source (file names, URLs) in each row

Ignore first 0 line(s) at beginning of file

Discard initial 0 row(s) of data

Load at most 0 row(s) of data

**Update Preview**

Version 3.1 [b90e413]

Preferences  
Help  
About

# Ein Projekt erstellen...

OpenRefine A power tool for working with messy data.

Meistbesucht Erste Schritte

127.0.0.1:3333

Project name: Bibl Daten DNB Stichwort National Tags

« Start Over Configure Parsing Options Create Project »

	Column 2	Column 3	Column 4	Column 5
1. Logo der Deutschen Nationalbibliothek				
2. Schriftbanner mit Leipzig	Frankfurt am Main			
3. Katalog der Deutschen Nationalbibliothek				
4. Suchergebnis - Suche nach: "Nationalsozialismus, Treffer 1-500 von insgesamt 13700 - 16.01.19 11:11 Bücher 1 Link zu diesem Datensatz: http://d-nb.info/1009008528 [http://d-nb.info/1009008528] Titel: Kunst am Pranger : Die Moderne im Nationalsozialismus / Andreas Hüneke Person(en): Hüneke, Andreas Ausgabe: 2018. Auflage Verlag: Paderborn : Fink, Wilhelm Zeitliche Einordnung: Erscheinungstermin: Dezember 2021 Umfang/Format: 280 Seiten : 40 s/w Abb. ISBN/Einband/Preis: 978-3-7705-5183-5 [Titel anhand dieser ISBN in Citavi-Projekt übernehmen] Gb. : ca. EUR 34.90 (DE), ca. sfr 49.90 (freier Pr.) Bestellnummer(n): VLB_ID_old: 3633739 EAN: 9783770551835 [Titel anhand dieser ISBN in Citavi-Projekt übernehmen] Sprache(n): Deutsch (ger) Beziehungen: Schriften der Berliner Forschungsstelle „Entartete Kunst“ Sachgruppe(n): 700 Künste, Bildende Kunst allgemein Bücher 2 Link zu diesem Datensatz: http://d-nb.info/1173826467 [http://d-nb.info/1173826467] Titel: Nationalsozialismus und Exil (1933-1945) : Lehrbuch Germanistik / Wilhelm Haefs Person(en): Haefs, Wilhelm				

Parse data as

- Line-based text files
- CSV / TSV / separator-based files**
- Fixed-width field text files
- PC-Axis text files
- JSON files
- MARC files
- JSON-LD files
- RDF/N3 files
- RDF/N-Triples files
- RDF/Turtle files

Character encoding: UTF-8

Columns are separated by:

- commas (CSV)
- tabs (TSV)
- custom:

Escape special characters with \

Column names (comma separated):

Ignore first 0 line(s) at beginning of file

Parse next 1 line(s) as column headers

Discard initial 0 row(s) of data

Load at most 0 row(s) of data

Use character " to enclose cells containing column separators

Parse cell text into numbers, dates, ...

Store blank rows

Store blank cells as nulls

Store file source (file names, URLs) in each row

Update Preview

Version 3.1 [b90e413]

Preferences Help About

# Ein Projekt erstellen...

← → ↻ 🏠 127.0.0.1:3333 ... 📄 ☆

⚙ Meistbesucht 📁 Erste Schritte

**OpenRefine** *A power tool for working with messy data.*

Create Project « Start Over Configure Parsing Options Project name  Tags  **Create Project »**

Open Project

Import Project

Language Settings

	Column	Column 3	Column 4	Column 5
1. Logo der Deutschen Nationalbibliothek				
2. Schriftbanner mit Leipzig, Frankfurt am Main				
3. Katalog der Deutschen Nationalbibliothek				
4. Suchergebnis - Suche nach: "Nationalsozialismus", Treffer 1-500 von insgesamt 13700 - 16.01.19 11:11				
5. Bücher		1		Link zu diesem Datensatz: <a href="http://d-nb.info/1009008528">http://d-nb.info/1009008528</a> [http://d-nb.info/1009008528]
6. Titel: Kunst am Pranger : Die Moderne im Nationalsozialismus / Andreas Hüneke				
7. Person(en): Hüneke, Andreas				
8. Ausgabe: 2018. Auflage				
9. Verlag: Paderborn : Fink, Wilhelm				
10. Zeitliche Einordnung: Erscheinungstermin: Dezember 2021				
11. Umfang/Format: 280 Seiten : 40 s/w Abb.				
12. ISBN/Einband/Preis: 978-3-7705-5183-5 ⓘ [Titel anhand dieser ISBN in Citavi-Projekt übernehmen] Gb. : ca. EUR 34.90 (DE), ca. sfr 49.90 (freier Pr.)				
13. Bestellnummer(n): VLB_ID_old: 3633739				
14. EAN: 9783770551835 ⓘ [Titel anhand dieser ISBN in Citavi-Projekt übernehmen]				
15. Sprache(n): Deutsch (ger)				

**Parse data as**

Line-based text files

**CSV / TSV / separator-based files**

Fixed-width field text files

PC-Axis text files

JSON files

MARC files

JSON-LD files

RDF/N3 files

RDF/N-Triples files

RDF/Turtle files

Character encoding

Columns are separated by

commas (CSV)

tabs (TSV)

custom:

Escape special characters with \

Column names (comma separated):

Ignore first 0 line(s) at beginning of file

Parse next 1 line(s) as column headers

Discard initial 0 row(s) of data

Load at most 0 row(s) of data

Use character " " to enclose cells containing column separators

Parse cell text into numbers, dates, ...

Store blank rows

Store blank cells as nulls

Store file source (file names, URLs) in each row

**Update Preview**

Version 3.1 [b90e413]

Preferences  
Help  
About

javascript:|

# Ein Projekt erstellen...

127.0.0.1:3333/project?project=1893534342500

Meistbesucht Erste Schritte

**OpenRefine** Bibl Daten DNB Stichwort Nationalsozialismus 500 Treffer txt [Permalink](#) Open... Export Help

Facet / Filter Undo / Redo 0 / 0

**5093 rows** Extensions: Wikidata

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 rows « first < previous 1 - 50 next > last »

**Using facets and filters**

Use facets and filters to select subsets of your data to act on. Choose facet and filter methods from the menus at the top of each data column.

Not sure how to get started?  
[Watch these screencasts](#)

All	Column	Column 3	Column 4	Column 5
1. Logo der Deutschen Nationalbibliothek				
2. Schriftbanner mit Leipzig, Frankfurt am Main				
3. Katalog der Deutschen Nationalbibliothek				
4. Suchergebnis - Suche nach: "Nationalsozialismus", Treffer 1-500 von insgesamt 13700 - 16.01.19 11:11				
5. Bücher		1		Link zu diesem Datensatz: <a href="http://d-nb.info/100900852">http://d-nb.info/100900852</a>
6. Titel: Kunst am Pranger : Die Moderne im Nationalsozialismus / Andreas Hüneke				
7. Person(en): Hüneke, Andreas				
8. Ausgabe: 2018. Auflage				
9. Verlag: Paderborn : Fink, Wilhelm				
10. Zeitliche Einordnung: Erscheinungstermin: Dezember 2021				
11. Umfang/Format: 280 Seiten : 40 s/w Abb.				
12. ISBN/Einband/Preis: 978-3-7705-5183-5 [Titel anhand dieser ISBN in Citavi-Projekt übernehmen] Gb. : ca. EUR 34.90 (DE), ca. sfr 49.90 (freier Pr.)				
13. Bestellnummer(n): VLB_ID_oid: 3633739				
14. EAN: 9783770551835 [Titel anhand dieser ISBN in Citavi-Projekt übernehmen]				
15. Sprache(n): Deutsch (ger)				<a href="#">edit</a>
16. Beziehungen: Schriften der Berliner Forschungsstelle „Entartete Kunst“				
17. Sachgruppe(n): 700 Künste, Bildende Kunst allgemein				
18. Bücher		2		Link zu diesem Datensatz: <a href="http://d-nb.info/11738264E">http://d-nb.info/11738264E</a>



Erkunden Sie eine der  
größten numismatischen  
Sammlungen der Welt

z. B. Gold Antike Architektur



[ERWEITERTE SUCHE](#)



Schlagwortsuche



Münzstätten und  
Fundorte



Nachrichten

IKMK überschreitet die 33.000



ZURÜCKSETZEN

1104 TREFFER ANZEIGEN

Antike	Archaik und Klassik (7.-4. Jh. v. Chr.)	Hellenismus (4.-1. Jh. v. Chr.)	Römische Kaiserzeit (1. Jh. v. Chr.-3. Jh.)	Spätantike (3.-5. Jh.)	<b>Mittelalter</b>	Frühmittelalter (5.-9. Jh.)
Hochmittelalter (10.-12. Jh.)	Spätmittelalter (13.-15. Jh.)	Neuzeit	15.-16. Jh.	17.-18. Jh.	19. Jh.	20.-21. Jh.
Berlin und Brandenburg-Preußen	<b>Deutschland</b>	Westeuropa (ohne D)	<b>Osteuropa</b>	Nordeuropa	Italien	Griechenland
Spanien und Portugal	Kleinasien	Vorderer Orient	Asien (ohne Kleinasien und Vord. Orient)	Afrika	Amerika und Australien	Münzstand: Antike Herrscher
Kaiser und Könige	Weltliche Fürsten	Geistliche Fürsten	Städte und Städtebünde	Mythen	<b>Ereignisse</b>	Krieg und Frieden
Porträts	Herrscherrepräsentation	Frauen	Kinder	Götter	Heroen	Heilige
Personifikationen und Allegorien	Berühmte Persönlichkeiten	Christliche Ikonographie	Tiere und Fabelwesen	Pflanzen	Architektur und Stadtansichten	Gegenstände
<b>Heraldik / Wappen</b>	Herstellung und Münztechnik	Gegenstempel, Erosionen u.a.	Fälschungen	Münzschmuck und Schmuckmünzen	Nichtmünzliches und Papiergeld	Medaillen und Modelle



1104 Suchergebnisse



**Aachen: Stadt**  
Jungheit (Aachen) (Deutschland,  
Rheinland)  
Groschen, 1374  
18206308



**Aachen: Stadt**  
Aachen (Deutschland, Rheinland)  
1/4 Groschen (Piéfort), 1498  
18243445



**Aachen: Stadt**  
Aachen (Deutschland, Rheinland)  
1/4 Groschen, 1496  
18243447



**Alpen: Herrschaft**  
(Deutschland, Rheinland)  
Pfennig, 1344-1351  
18244632



**Alpen: Herrschaft**  
(Deutschland, Rheinland)  
Heller, 1386-1401  
18244633



**Alpen: Herrschaft**  
(Deutschland, Rheinland)  
Heller, 1386-1401  
18244634



**Alpen: Herrschaft**  
(Deutschland, Rheinland)  
Weißpfennig, nach 1436 bzw. 1463  
18244635

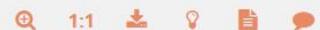


**Alpen: Herrschaft**  
(Deutschland, Rheinland)  
Schilling, 1422-1465  
18244643



© Münzkabinett

Münzkabinett  
Staatliche Museen zu Berlin



## Aachen: Stadt

1374

Ausstellung im Bode-Museum  
Raum 242, BM-054/24 Deutsches Reich (Norden). Silber  
13.-15. Jh.

**Vorderseite** KAROLVS MAG-NVS INPERAT. [Karolus Magnus Imperator]. Brustbild Kaiser Karls des Großen mit Krone, Zepter und Reichsapfel über Adlerschild.

**Rückseite** XC VINCIT - XC REGNA - AN DNI M- CCCLXXIII / MON-ETA - IVNC-HEIT. [Christus Vincit Christus Regnat Anno Domini MCCCCLXXIII Moneta Jungheit]. Langes Kreuz umgeben von doppeltem Schriftkreis.

**Dargestellte/r** Karl der Große (768-814), König der Franken, seit 800 Kaiser



**Münzstand** Stadt

**Datierung** 1374  
Spätmittelalter

**Nominal** Groschen

**Material** Silber

**Herstellung** geprägt

**Gewicht** 2,27 g



1104 Suchergebnisse



**Aachen: Stadt**  
Jungheit (Aachen) (Deutschland,  
Rheinland)  
Groschen, 1374  
18206308



**Aachen: Stadt**  
Aachen (Deutschland, Rheinland)  
1/4 Groschen (Piéfort), 1498  
18243445



**Aachen: Stadt**  
Aachen (Deutschland, Rheinland)  
1/4 Groschen, 1496  
18243447



**Alpen: Herrschaft**  
(Deutschland, Rheinland)  
Pfennig, 1344-1351  
18244632



**Alpen: Herrschaft**  
(Deutschland, Rheinland)  
Heller, 1386-1401  
18244633



**Alpen: Herrschaft**  
(Deutschland, Rheinland)  
Heller, 1386-1401  
18244634



**Alpen: Herrschaft**  
(Deutschland, Rheinland)  
Weißpfennig, nach 1436 bzw. 1463  
18244635



**Alpen: Herrschaft**  
(Deutschland, Rheinland)  
Schilling, 1422-1465  
18244643

OpenRefine\_Hands\_on\_20190116-Hiltmann-Frohmann - Editor

Datei Bearbeiten Format Ansicht ?

Diese Daten wurden dem Interaktiven Katalog des Münzkabinetts der Staatlichen Museen zu Berlin entnommen (<https://ikmk.smb.museum/>) und für die Hands-on Session noch etwas verändert (verunreinigt). Es sind jene Münzen, die mit den Stichworten "Mittelalter", "Deutschland" und "Heraldik / Wappen" versehen sind. (Torsten Hiltmann)

Brandenburg: Johann I. und Otto III.Brandenburg: Johann I. und Otto III.

Brandenburg: Johann I. und Otto III.

(Germany, Brandenburg)

Denar (MA), um 1250

18206726

Waldeck-Pyrmont: GrafschaftWaldeck-Pyrmont: Grafschaft

Waldeck-Pyrmont: Grafschaft

Lügde (Germany, Westfalen)

Denar (MA), 1250-1300

18213795

Brandenburg: MarkgrafschaftBrandenburg: Markgrafschaft

Brandenburg: Markgrafschaft

(Germany, Brandenburg)

Denar (MA), um 1275

18206724

Schlotheim: Herren

Schlotheim: Herren

Schlotheim (Germany, Thüringen)

Brakteat, 1280-1290

18215954

Brandenburg: MarkgrafschaftBrandenburg: Markgrafschaft

Brandenburg: Markgrafschaft

(Germany, Brandenburg)

Denar (MA), um 1290

18206725

Köln: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: GrafschaftKöln: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft

Köln: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft

Lügde (Germany, Westfalen)

Denar (MA), 1297-1304

18213796

Köln: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: GrafschaftKöln: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft

Köln: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft

Lügde (Germany, Westfalen)

Denar (MA), 1297-1304

18213798

Köln: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: GrafschaftKöln: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft

Kön: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft

Lügde (Germany, Westfalen)

Denar (MA), 1297-1304

18213801

Montabaur: StadtMontabaur: Stadt

# Daten bearbeiten

127.0.0.1:3333/project?project=1893534342500

Meistbesucht Erste Schritte

**OpenRefine** Bibl Daten DNB Stichwort Nationalsozialismus 500 Treffer txt [Permalink](#) Open... Export Help

Facet / Filter Undo / Redo 0 / 0 **5093 rows** Extensions: Wikidata

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 rows « first < previous 1 - 50 next > last »

**Using facets and filters**

Use facets and filters to select subsets of your data to act on. Choose facet and filter methods from the menus at the top of each data column.

Not sure how to get started?  
[Watch these screencasts](#)

	All	Column	Column 3	Column 4	Column 5
1.	Logo der Deutschen Nationalbibliothek				
2.	Schaffener mit Leipzig, Frankfurt am Main				
3.	Katalog der Deutschen Nationalbibliothek				
4.	Suchergebnis - Suche nach: "Nationalsozialismus", Treffer 1-500 von insgesamt 13700 - 16.01.19 11:11				
5.	Bücher	1			Link zu diesem Datensatz: <a href="http://d-nb.info/100900852">http://d-nb.info/100900852</a>
6.	Titel: Kunst am Pranger : Die Moderne im Nationalsozialismus / Andreas Hüneke				
7.	Person(en): Hüneke, Andreas				
8.	Ausgabe: 2018. Auflage				
9.	Verlag: Paderborn : Fink, Wilhelm				
10.	Zeitliche Einordnung: Erscheinungstermin: Dezember 2021				
11.	Umfang/Format: 280 Seiten : 40 s/w Abb.				
12.	ISBN/Einband/Preis: 978-3-7705-5183-5 [Titel anhand dieser ISBN in Citavi-Projekt übernehmen] Gb. : ca. EUR 34.90 (DE), ca. sfr 49.90 (freier Pr.)				
13.	Bestellnummer(n): VLB_ID_old: 3633739				
14.	EAN: 9783770551835 [Titel anhand dieser ISBN in Citavi-Projekt übernehmen]				
15.	Sprache(n): Deutsch (ger)				<a href="#">edit</a>
16.	Beziehungen: Schriften der Berliner Forschungsstelle „Entartete Kunst“				
17.	Sachgruppe(n): 700 Künste, Bildende Kunst allgemein				
18.	Bücher	2			Link zu diesem Datensatz: <a href="http://d-nb.info/11738264E">http://d-nb.info/11738264E</a>

# Daten bearbeiten

127.0.0.1:3333/project?project=1893534342500

Meistbesucht Erste Schritte

OpenRefine Bibl Daten DNB Stichwort Nationalsozialismus 500 Treffer txt [Permalink](#) Open... Export Help

Facet / Filter Undo / Redo 0 / 0

Extensions: Wikidata

5093 rows Show as: rows records Show: 1-50 rows « first < previous 1 - 50 next > last »

**Using facets and filters**

Use facets and filters to select subsets of your data to act on. Choose facet and filter methods from the menus at the top of each data column.

Not sure how to get started? [Watch these screencasts](#)

	Column	Column 3	Column 4	Column 5
1. Facet	onalbibliothek			
2. Text filter	.Frankfurt am Main			
3. Edit cells	ationalbibliothek			
4. Edit column	1-500 voll insgesamt 13700 - 16.01.19 11:11			
5. Transpose			1	Link zu diesem Datensatz: <a href="http://d-nb.info/100900852">http://d-nb.info/100900852</a> [http://d-nb.info/100900852]
6. Titel: Kunst am Pranger	us / Andreas Hüneke			
7. Person(en): Hüneke, An				
8. Ausgabe: 2018. Auflage				
9. Verlag: Paderborn : Fink, Wilhelm				
10. Zeitliche Einordnung: Erscheinungstermin: Dezember 2021				
11. Umfang/Format: 280 Seiten : 40 s/w Abb.				
12. ISBN/Einband/Preis: 978-3-7705-5183-5 [Titel anhand dieser ISBN in Citavi-Projekt übernehmen] Gb. : ca. EUR 34.90 (DE), ca. sfr 49.90 (freier Pr.)				
13. Bestellnummer(n): VLB_ID_old: 3633739				
14. EAN: 9783770551835 [Titel anhand dieser ISBN in Citavi-Projekt übernehmen]				
15. Sprache(n): Deutsch (ger)				
16. Beziehungen: Schriften der Berliner Forschungsstelle „Entartete Kunst“				
17. Sachgruppe(n): 700 Künste, Bildende Kunst allgemein				
18. Bücher		2		Link zu diesem Datensatz: <a href="http://d-nb.info/117382646">http://d-nb.info/117382646</a> [http://d-nb.info/117382646]

# Daten bearbeiten

127.0.0.1:3333/project?project=2297866406316

Meistbesucht Erste Schritte

OpenRefine OpenRefine\_Hands\_on\_20190116 Hiltmann Frohmann txt Permalink

Open... Export Help

Facet / Filter Undo / Redo 0 / 0

Refresh Reset All Remove All

Column 1 change invert reset

1153 choices total, too many to display  
Set choice count limit

Facet by choice counts

2686 records

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 records

Extensions: Wikidata

« first < previous 1 - 25 next > last »

Column 1	Column 2
1. dem Interaktiven Katalog des MÄnzka... etwas verändert (verunreinigt). Es sind j... Hiltmann)	
2. und Otto III. Brandenburg, Johann I. und Otto III.	Brandenburg, Johann I. und Otto III.
3.	Denar (MA), um 1250
4.	Waldeck-Pyrmont: GrafschaftWaldeck-Pyrmont: Grafschaft
5.	LÄgde (Germany, Westfalen)
6.	18213795
7.	Brandenburg: Markgrafschaft
8.	Denar (MA), um 1275
9.	Schlotheim: Herren
10. Schlotheim: Herren	Schlotheim (Germany, Thüringen)
11. Brautzeit, 1280-1290	18215954
12. Brandenburg, MarkgrafschaftBrandenburg: Markgrafschaft	Brandenburg: Markgrafschaft
13. (Germany, Brandenburg)	Denar (MA), um 1290
14. 18206725	KÄIn: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: GrafschaftKÄIn: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft
15. KÄIn: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft	LÄgde (Germany, Westfalen)
16. Denar (MA), 1297-1304	18213796
17. KÄIn: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: GrafschaftKÄIn: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft	KÄIn: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft
18. LÄgde (Germany, Westfalen)	Denar (MA), 1297-1304
19. 18213798	KÄIn: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: GrafschaftKÄIn: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft
20. KÄIn: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft	LÄgde (Germany, Westfalen)
21. Denar (MA), 1297-1304	18213801
22. Montabaur: StadtMontabaur: Stadt	Montabaur: Stadt
23. (Germany)	ab 1300
24. 18239334	Brandenburg: MarkgrafschaftBrandenburg: Markgrafschaft
25. Brandenburg: Markgrafschaft	(Germany, Brandenburg)

# Daten bearbeiten

127.0.0.1:3333/project?project=2297866406316

Meistbesucht Erste Schritte

OpenRefine OpenRefine\_Hands\_on\_20190116 Hiltmann Frohmann txt Permalink

Open... Export Help

Facet / Filter Undo / Redo 1 / 1

Refresh Reset All Remove All

538 records

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 records

Extensions: Wikidata

« first < previous 1 - 25 next > last »

Column 1	Column 1 1	Column 1 2	Column 1 3	Column 1 4	Column 1 5	Column 2
No column named Column 1	1. Die Silber-Daten wurden dem Interaktiven Katalog des Münzkabinetts der Staatlichen Museen zu Berlin entnommen (https://ikmk.smb.museum/) und für die Hands-on Session noch etwas verändert (verunreinigt). Es sind jene Münzen, die mit den Stichworten "Mittelalter", "Deutschland" und "Heraldik / Wappen" versehen sind. (Torsten Hiltmann)	Brandenburg: Johann I. und Otto III. Brandenburg: Johann I. und Otto III.	(Germany, Brandenburg)	18206726	Waldeck-Pyrmont: Grafschaft	Brandenburg: Johann I. und Otto III. Denar (MA), um 1250 Waldeck-Pyrmont: Grafschaft Waldeck-Pyrmont: Grafschaft
	2. Denar (MA), 1250-1300	Brandenburg: Markgrafschaft Brandenburg: Markgrafschaft	(Germany, Brandenburg)	18206724	Schlotheim: Herren	LÄgde (Germany, Westfalen) 18213795 Brandenburg: Markgrafschaft Denar (MA), um 1275
	3. Brakteat, 1280-1290	Brandenburg: Markgrafschaft Brandenburg: Markgrafschaft	(Germany, Brandenburg)	18206725	KÄin: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft	Schlotheim: Herren Schlotheim (Germany, Thüringen) 18215954 Brandenburg: Markgrafschaft Denar (MA), um 1290
	4. Denar (MA), 1297-1304	KÄin: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft KÄin: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft	LÄgde (Germany, Westfalen)	18213798	KÄin: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft	KÄin: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft KÄin: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft LÄgde (Germany, Westfalen) 18213796 KÄin: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft Denar (MA), 1297-1304

# Daten bearbeiten

127.0.0.1:3333/project?project=2297866406316

Meistbesucht Erste Schritte

OpenRefine OpenRefine\_Hands\_on\_20190116 Hiltmann Frohmann txt Permalink

Open... Export Help

Facet / Filter Undo / Redo 1 / 1

Refresh Reset All Remove All

2686 rows

Extensions: Wikidata

Show as: rows records Show: 3 10 25 50 rows

« first < previous 1 - 25 next > last »

Column 1	Column 1 1	Column 1 2	Column 1 3	Column 1 4	Column 1 5	Column 2
	1. Diese Daten wurden dem interaktiven Katalog des Münzkabinetts der Staatlichen Museen zu Berlin entnommen (https://kmk.smb.museum/) und für die Hands-on Session noch etwas verändert (verunreinigt). Es sind jene Münzen, die mit den Stichworten "Mittelalter", "Deutschland" und "Heraldik / Wappen" versehen sind. (Torsten Hiltmann)	Brandenburg: Johann I. und Otto III Brandenburg: Johann I. und Otto III.	(Germany, Brandenburg)	18206726	Waldeck-Pyrmont: Grafschaft	
	2.					Brandenburg: Johann I. und Otto III.
	3.					Denar (MA), um 1250
	4.					Waldeck-Pyrmont: Grafschaft Waldeck-Pyrmont: Grafschaft
	5.					Länge (Germany, Westfalen)
	6. Denar (MA), 1250-1300	Brandenburg: Markgrafschaft Brandenburg: Markgrafschaft	(Germany, Brandenburg)	18206724	Schlotheim: Herren	18213795
	7.					Brandenburg: Markgrafschaft
	8.					Denar (MA), um 1275 <a href="#">edit</a>
	9.					Schlotheim: Herren
	10.					Schlotheim (Germany, Thüringen)
	11. Brakleat, 1280-1290	Brandenburg: Markgrafschaft Brandenburg: Markgrafschaft	(Germany, Brandenburg)	18206725	Klein: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft	18215954
	12.					Brandenburg: Markgrafschaft
	13.					Denar (MA), um 1290
	14.					Klein: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft Klein: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft
	15.					Länge (Germany, Westfalen)
	16. Denar (MA), 1297-1304	Klein: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft Klein: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft	Länge (Germany, Westfalen)	18213798	Klein: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft	18213796
	17.					Klein: Erzbistum und Waldeck-Pyrmont: Grafschaft

# Daten speichern / exportieren

127.0.0.1:3333/project?project=2297866406316

Meistbesucht Erste Schritte

**OpenRefine** OpenRefine\_Hands\_on\_20190116 Hiltmann Frohmann txt [Permalink](#) Open... Export Help

Facet / Filter Undo / Redo 1 / 1

Refresh Reset All Remove All

Column 1 change invert reset

No column named Column 1

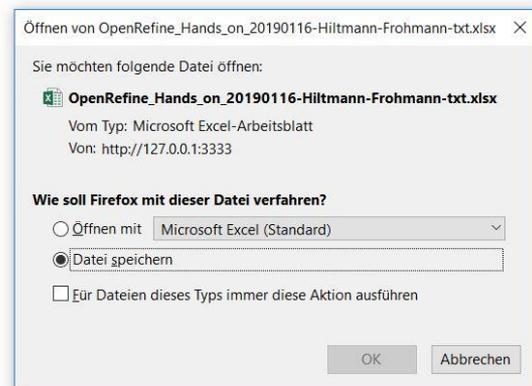
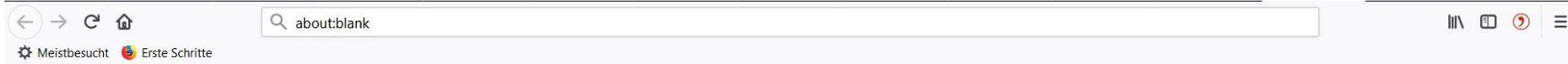
**2686 rows**

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 rows

	All	Column 1 1	Column 1 2	Column 1 3	Column 1 4
1.	i> Diese Daten wurden dem Interaktiven Katalog des MÄ&#246;nzkabinetts der St&#228;dtlichen Museen zu Berlin entnommen (https://ikmk.smb.museum/) und f&#252;r die Hands-on Session noch etwas ver&#228;ndert (verunreinigt). Es sind jene M&#228;nzden, die mit den Stichworten "Mittelalter", "Deutschland" und "Heraldik / Wappen" versehen sind. (Torsten Hiltmann)				
2.					
3.					
4.					
5.					
6.	Denar (MA), 1250-1300		Brandenburg; MarkgrafschaftBrandenburg; Markgrafschaft	(Germany, Brandenburg)	18206726
7.					
8.					
9.					
10.					
11.	Brakteat, 1280-1290		Brandenburg; MarkgrafschaftBrandenburg; Markgrafschaft	(Germany, Brandenburg)	18206725
12.					
13.					
14.					
15.					
16.	Denar (MA), 1297-1304		K&#228;f;lin; Erzbistum und Waldeck-Pyrmont; GrafschaftK&#228;f;lin; Erzbistum und Waldeck-Pyrmont; Grafschaft	L&#228;f;gde (Germany, Westfalen)	18213798
17.					

- Export project
- Project data package
- Tab-separated value
- Comma-separated value
- HTML table
- Excel (.xls)
- Excel 2007+ (.xlsx)
- ODF spreadsheet
- Custom tabular exporter...
- SQL Exporter...
- Templating...
- Upload edits to Wikidata
- Export to QuickStatements
- Export schema

# Daten speichern / exportieren



## Nächste Woche gemeinsam...

---

- Zellen teilen und (wieder) vereinigen mit Hilfe von Separatoren
- Facetieren und Filtern
- Clustern von Daten
- Anreichern von Daten (Beispiele)

Bitte daran denken: Software installieren!

<http://openrefine.org/download.html>

# Tipps & Tricks / Links / Literatur

---

## OpenRefine

<http://openrefine.org/>

## Ressourcen

<https://www.wikidata.org/> (Daten aller Art, default in OpenRefine)

<https://www.geonames.org/> (Geografika)

<http://swb.bsz-bw.de/DB=2.104/> (Personen, Körperschaften, Konferenzen, Geografika, Sachschlagwörter, Werktitel) [GND - Gemeinsame Normdatei der Deutschen Nationalbibliothek, mehr Infos [hier](#)]

## Visualisierung:

<https://geobrowser.de.dariah.eu/>

<http://hdlab.stanford.edu/palladio/>

# Tipps & Tricks / Links / Literatur

---

## Blogs

<https://histhub.ch/cat/net/blog/openrefine/> (Blog-Serie zur Arbeit an historischen Daten mit OpenRefine)

<http://blog.lobid.org/2018/08/27/openrefine.html> (einfache Anreicherung von Daten in OpenRefine mit [Personen-] Daten aus der GND via lobid.org)

## Literatur

*Ruben Verborgh/Max de Wilde*, Using OpenRefine. The essential OpenRefine guide that takes you from data analysis and error fixing to linking your dataset to the Web (Community experience distilled), Birmingham, Mumbai 2013. [[Online-Ressource über UB FFM](#)]

## Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Vielen Dank für die zur Verfügungstellung von Materialien und Daten an Agnes Brauer (Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg) und Torsten Hiltmann (Zentrum für Digitale Geschichtswissenschaft, Universität Münster).

Workshop konzipiert in Anlehnung an "[Library Carpentry: OpenRefine Lessons for Librarians.](#)" (2016)